

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION DE L'ENREGISTREMENT  
D'UN CHANGEMENT(règle 92bis.1 et  
instruction administrative 422 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

DIETLIN & CIE S.A.  
72, bvd. St-Georges  
Case postale 5714  
CH-1211 Genève 11  
SUISSE

|  |
|--|
| Date d'expédition (jour/mois/année)<br>21 mars 2001 (21.03.01) |
|--|

|   |   |
|---|---|
| Référence du dossier du déposant ou du mandataire | NOTIFICATION IMPORTANTE   |
| Demande internationale no<br>PCT/CH00/00274       | Date du dépôt international (jour/mois/année)<br>17 mai 2000 (17.05.00) |

1. Les renseignements suivants étaient enregistrés en ce qui concerne:

le déposant     l'inventeur     le mandataire     le représentant commun

|  |   |
|--|---|
| Nom et adresse<br>DIETLIN & CIE S.A.<br>15, rue du Mont-Blanc<br>Case postale 1390<br>CH-1211 Genève 1<br>SUISSE | Nationalité (nom de l'Etat)    Domicile (nom de l'Etat) |
|  | no de téléphone<br>22/738.81.16                         |
|  | no de télécopieur<br>22/738.81.87                       |
|  | no de téléimprimeur                                     |

2. Le Bureau international notifie au déposant que le changement indiqué ci-après a été enregistré en ce qui concerne:

la personne     le nom     l'adresse     la nationalité     le domicile

|   |   |
|---|---|
| Nom et adresse<br>DIETLIN & CIE S.A.<br>72, bvd. St-Georges<br>Case postale 5714<br>CH-1211 Genève 11<br>SUISSE | Nationalité (nom de l'Etat)    Domicile (nom de l'Etat) |
|   | no de téléphone<br>22/320-0454                          |
|   | no de télécopieur<br>22/320-0474                        |
|   | no de téléimprimeur                                     |

3. Observations complémentaires, le cas échéant:

The indication of a new address of the agent on the Demand (Form PCT/IPEA/401) has been considered a request for recording a change under Rule 92bis. In case of disagreement, the International Bureau should be notified immediately.

4. Une copie de cette notification a été envoyée:

|   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> à l'office récepteur  | <input type="checkbox"/> aux offices désignés concernés        |
| <input type="checkbox"/> à l'administration chargée de la recherche internationale                    | <input checked="" type="checkbox"/> aux offices élus concernés |
| <input checked="" type="checkbox"/> à l'administration chargée de l'examen préliminaire international | <input type="checkbox"/> autre destinataire:                   |

|   |  |
|---|--|
| Bureau international de l'OMPI<br>34, chemin des Colombettes<br>1211 Genève 20, Suisse<br>no de télécopieur (41-22) 740.14.35 | Fonctionnaire autorisé:<br><br>Claudio Borton<br>no de téléphone (41-22) 338.83.38 |
|---|--|

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION D'ELECTION  
(règle 61.2 du PCT)

|   |   |
|---|---|
| Date d'expédition (jour/mois/année)<br>21 mars 2001 (21.03.01)          | Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL<br>Destinataire:  |
| Demande internationale no<br>PCT/CH00/00274                             | Commissioner<br>US Department of Commerce<br>United States Patent and Trademark<br>Office, PCT<br>2011 South Clark Place Room<br>CP2/5C24<br>Arlington, VA 22202<br>ETATS-UNIS D'AMERIQUE<br>en sa qualité d'office élu |
| Date du dépôt international (jour/mois/année)<br>17 mai 2000 (17.05.00) | Référence du dossier du déposant ou du mandataire   |
| Déposant<br>LEISI, Marcel   | Date de priorité (jour/mois/année)<br>07 juillet 1999 (07.07.99)  |

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:

dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

05 février 2001 (05.02.01)

dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

\_\_\_\_\_

2. L'élection  a été faite

n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

|  |  |
|--|--|
| Bureau international de l'OMPI<br>34, chemin des Colombettes<br>1211 Genève 20, Suisse<br>no de télécopieur: (41-22) 740.14.35 | Fonctionnaire autorisé<br>Claudio Borton<br>no de téléphone: (41-22) 338.83.38 |
|--|--|

**(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)**

**(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle  
Bureau international**



(43) Date de la publication internationale  
18 janvier 2001 (18.01.2001)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 01/03853 A1

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup>: B05B 15/02

**(71) Déposant et**

(21) Numéro de la demande internationale:

PCT/CH00/00274

(71) Déposant et  
(72) Inventeur: LEISL,  
CH-1260 Nyon (CH).

(22) Date de dépôt international: 17 mai 2000 (17.05.2000)

(74) Mandataire: DIETLIN & CIE S.A.: 15. rue du Mont-Blanc, Case postale 1390, CH-1211 Genève 1 (CH).

(25) Langue de dépôt:

François

(81) États désignés (*national*): AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA,  
 BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
 EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS,  
 JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA,  
 MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU,  
 SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
 UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(29) Langue de publication:

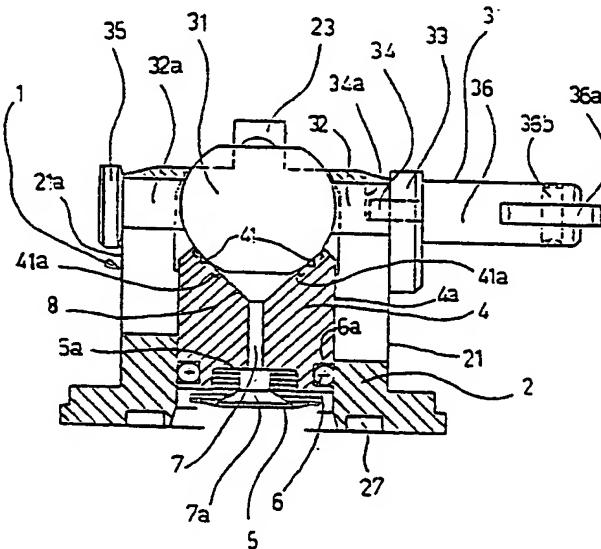
Francia

**(30) Données relatives à la priorité:**

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: SPRAY HEAD

**(54) Titre: TETE DE PULVERISATION**



WO 01/03853 A1

(57) **Abstract:** The invention concerns a spray head (1) in particular for a high pressure spray gun comprising a rotary element (3) set in a central body (2) and traversed by a spray nozzle (37) and a joint (4) providing a sealed connection between the rotary element (3) and the gun, the rotary element (3) having a circular central portion (31) comprising the nozzle (37) and inserted in a lateral opening (21) of the central body (2), the circular central portion (31) being brought in translation towards the top of the central body (2) in a working position against an internal stop located at the top of the central body (2), the nozzle (37) set in the circular portion (31) of the rotary element (3) being in working position above the top of the central body (2).

(57) Abrégé: Tête de pulvérisation (1) notamment pour pistolet de pulvérisation à haute pression comprenant un élément rotatif (3) placé dans un corps central (2) et traversé par une buse (37) de pulvérisation et un joint (4) assurant l'étanchéité entre l'élément rotatif (3) et le pistolet, l'élément rotatif

[Suite sur la page suivante]



(84) États désignés (*régional*): brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

**Publiée:**

— *Avec rapport de recherche internationale.*

---

(3) présentant une partie centrale circulaire (31) comprenant la buse (37) et introduite dans une ouverture latérale (21) du corps central (2), la partie centrale circulaire (31) étant amenée par une translation vers le haut du corps central (2) dans une position de travail contre une butée intérieure située au sommet du corps central (2), la buse (37) placée dans la partie circulaire (31) de l'élément rotatif (3) étant dans la position de travail au dessus du sommet du corps central (2).

10/030572

1 / 5

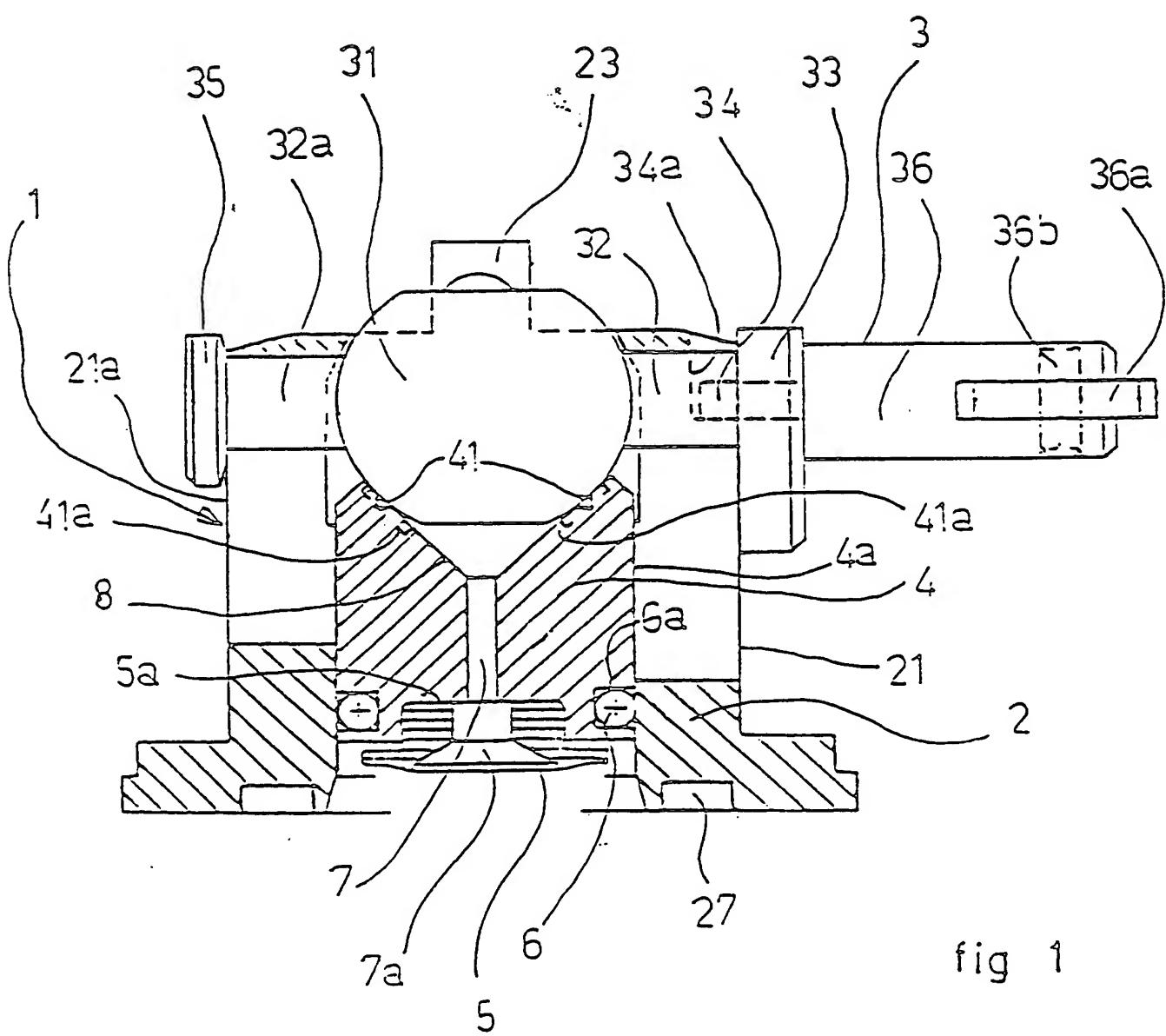


fig 1

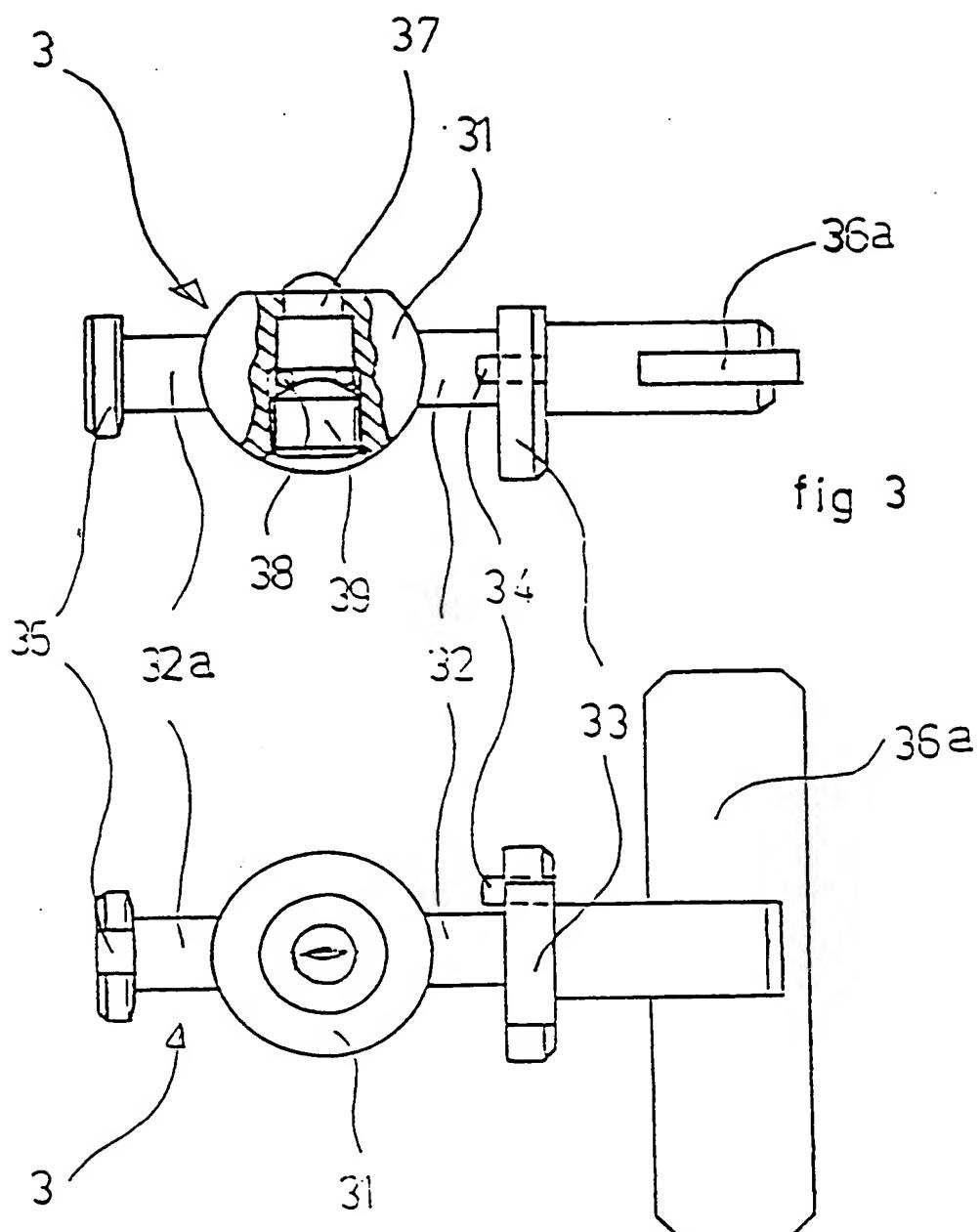


fig 2

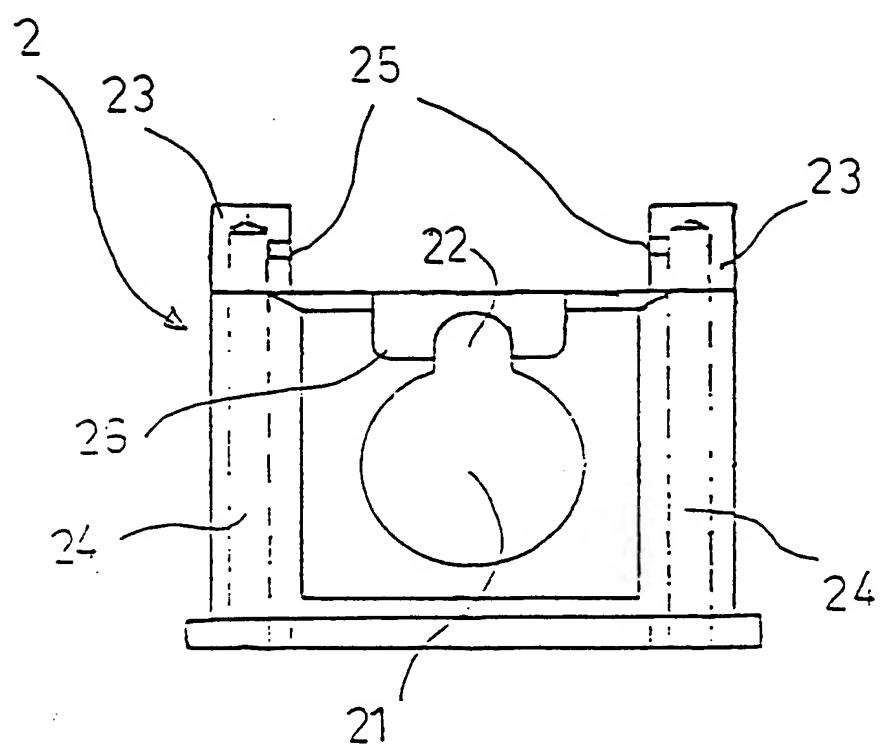


fig 4

10/030572

4 / 5

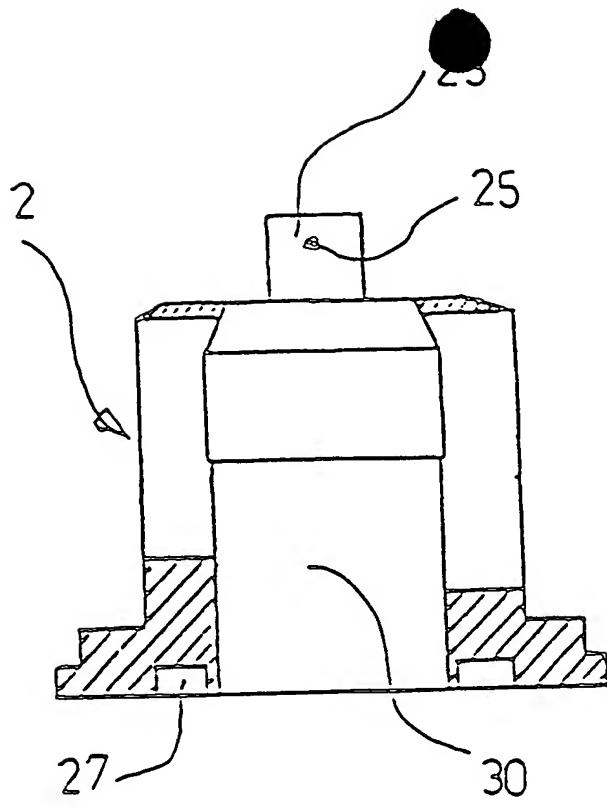


fig 5

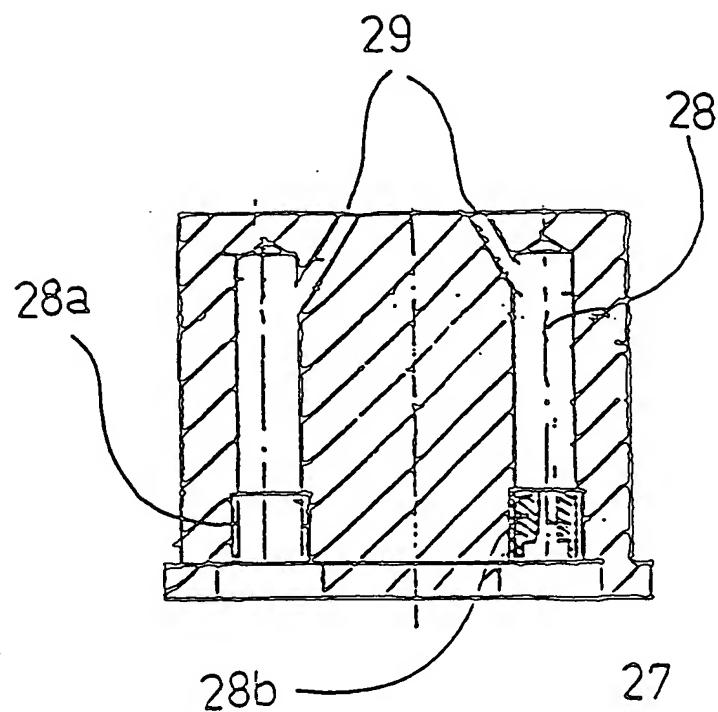


fig 7

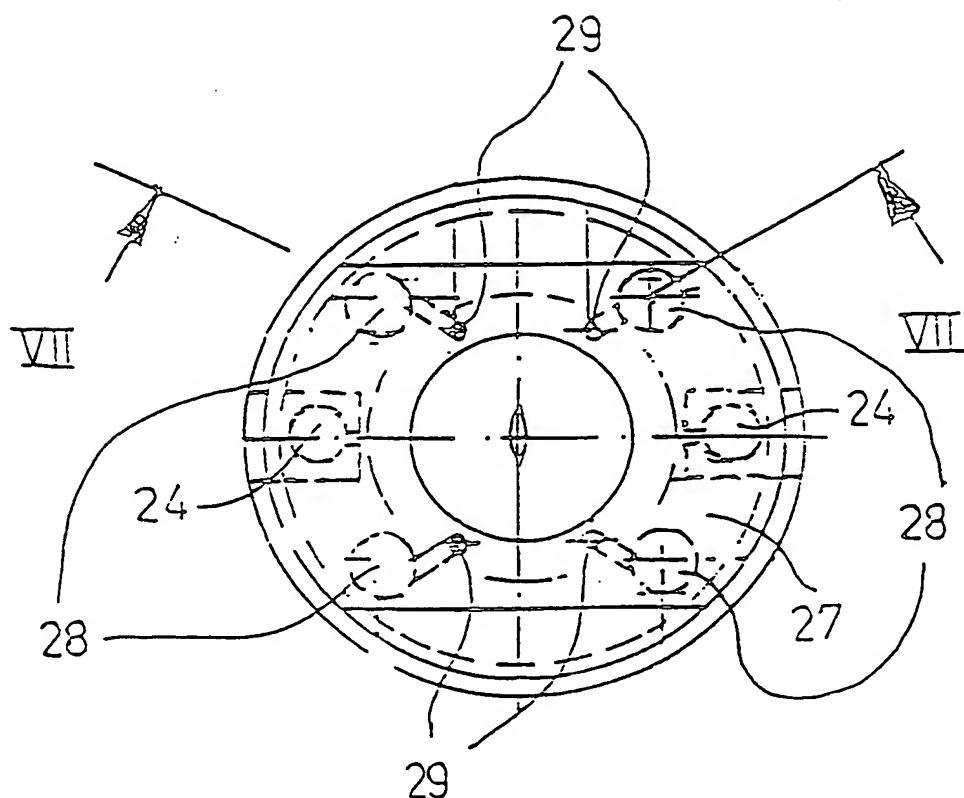


fig 6

10/030572

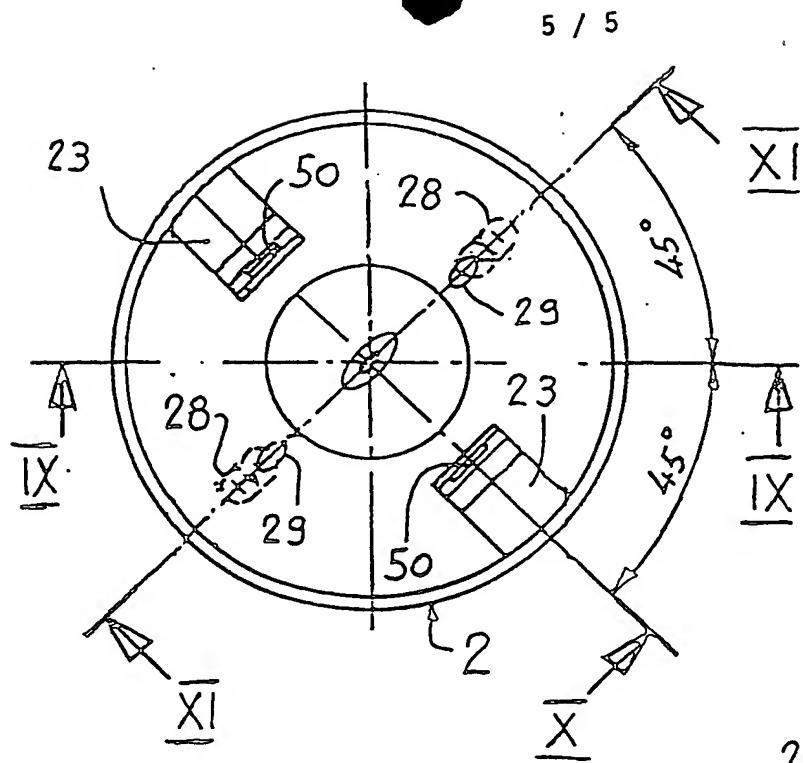


fig 8

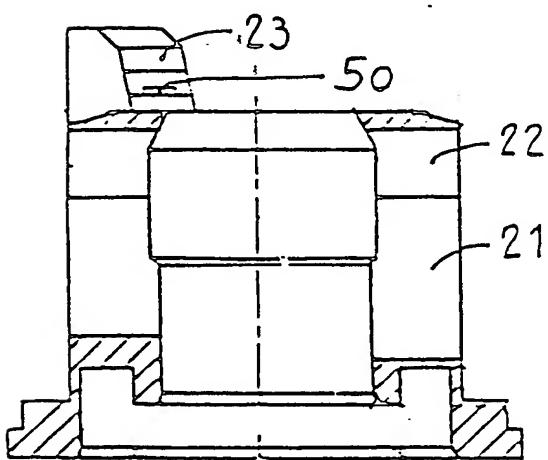


fig 9

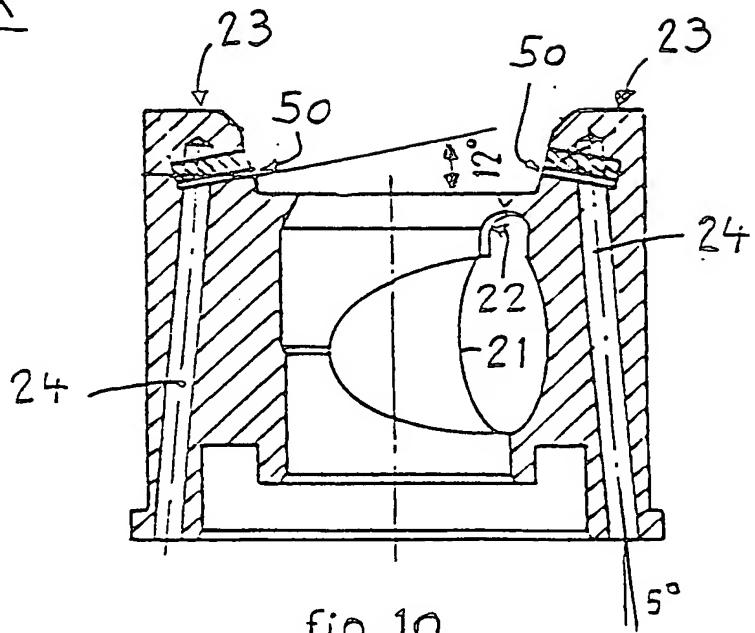


fig 10

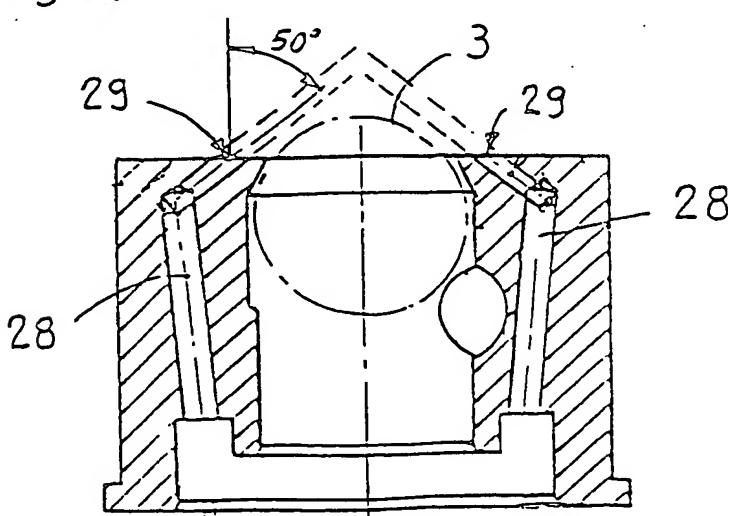


fig 11

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

|   |   |   |
|---|---|---|
| Référence du dossier du déposant ou du mandataire | <b>POUR SUITE</b> voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après<br><b>A DONNER</b> |   |
| Demande internationale n°<br>PCT/CH 00/ 00274     | Date du dépôt international/jour/mois/année)<br>17/05/2000  | (Date de priorité (la plus ancienne)<br>(jour/mois/année)<br>07/07/1999 |
| Déposant<br><b>LEISI, Marcel</b>                  |   |   |

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 2 feilles.

Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. Base du rapport

- a. En ce qui concerne la langue, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.
  - la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.
- b. En ce qui concerne les séquences de nucléotides ou d'acides aminés divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :
  - contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
  - déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
  - remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
  - remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
  - La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
  - La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2.  Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).

3.  Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le titre,

- le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.
- Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'abrévégé,

- le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant
- le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure des dessins à publier avec l'abrévégé est la Figure n°

- suggérée par le déposant.
- parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.
- parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

1

Aucune des figures n'est à publier.

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

REC'D 20 MAR 2001

## RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

PCT

## (article 36 et règle 70 du PCT)

|   |   |   |
|---|---|---|
| Référence du dossier du déposant ou du mandataire<br>EX-2231-a-PCT  | <b>POUR SUITE A DONNER</b>                                  | voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416) |
| Demande internationale n°<br>PCT/CH00/00274   | Date du dépôt international (jour/mois/année)<br>17/05/2000 | Date de priorité (jour/mois/année)<br>07/07/1999  |
| Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB<br>B05B15/02 |   |   |
| Déposant<br>LEISI, Marcel   |   |   |

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.

2. Ce RAPPORT comprend 4 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.

Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:

- I  Base du rapport
- II  Priorité
- III  Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV  Absence d'unité de l'invention
- V  Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI  Certains documents cités
- VII  Irrégularités dans la demande internationale
- VIII  Observations relatives à la demande internationale

|   |  |
|---|--|
| Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale<br>05/02/2001   | Date d'achèvement du présent rapport<br>15.03.2001                               |
| Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:<br><br><br>Office européen des brevets<br>D-80298 Munich<br>Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d<br>Fax: +49 89 2399 - 4465 | Fonctionnaire autorisé<br><br>Narcisi, C<br><br>N° de téléphone +49 89 2399 8915 |



RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

Demande internationale n° PCT/CH00/00274

I. Base du rapport

1. Ce rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17).*) :

Description, pages:

1-14                   version initiale

Revendications, N°:

1-24                   version initiale

Dessins, feuilles:

1/5-5/5               version initiale

2. En ce qui concerne la **langue**, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: , qui est :

- la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).
- la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).
- la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3).

3. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acide aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des séquences :

- contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listages des séquences Présenté par écrit, a été fournie.

4. Les modifications ont entraîné l'annulation :

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/CH00/00274

de la description,      pages : \_\_\_\_\_

des revendications,    n°s : \_\_\_\_\_

des dessins,           feuilles : \_\_\_\_\_

5.  Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

*(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport)*

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

1. Déclaration

|  |                           |
|--|---------------------------|
| Nouveauté                              | Oui : Revendications 1-24 |
|  | Non : Revendications      |
| Activité inventive                     | Oui : Revendications 1-24 |
|  | Non : Revendications      |
| Possibilité d'application industrielle | Oui : Revendications 1-24 |
|  | Non : Revendications      |

2. Citations et explications  
**voir feuille séparée**

**VII. Irrégularités dans la demande internationale**

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande internationale, ont été constatées :  
**voir feuille séparée**

**VIII. Observations relatives à la demande internationale**

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description :  
**voir feuille séparée**

**Point V**

L'objet de la revendication 1 satisfait aux critères de nouveauté, activité inventive et applicabilité industrielle. Cette revendication concerne une tête de pulvérisation à haute pression, comprenant un élément rotatif, telle que connue par exemple du document US-A-4 516 724 (D1). L'invention diffère de l'état de la technique en ce que la partie centrale circulaire de l'élément rotatif est amenée par une translation vers le haut du corps central dans une position de travail contre une butée intérieure située au sommet du corps central; la buse placée dans la partie circulaire de l' élément rotatif est située, dans la position de travail, au dessus de la partie environnante du corps central.

L'ensemble des caractéristiques selon la revendication 1 n'est pas connu de l'état de la technique et n'en découle pas de manière évidente. D1 montre en particulier que la buse est située à l'intérieur du corps central.

**Point VII**

D1 montre un élément rotatif présentant une partie centrale circulaire, comprenant la buse, introduite dans une ouverture latérale du corps central (voir figures 4-8). Ces caractéristiques devraient donc être incluses dans le préambule de la revendication 1 (Règle 6 PCT).

**Point VIII**

Le libellé de la revendication 1 impliquant que la buse, dans la position de travail, est disposée "au dessus du sommet du corps central" ne paraît pas clair en vue du fait que les ergots 23 (fig.1) font également partie du corps central. Par conséquent cette caractéristique devrait être clarifiée en spécifiant que la buse est située au dessus de la partie environnante du corps central.

6/030572  
Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

|   |   |   |
|---|---|---|
| Applicant's or agent's file reference<br><b>EX-2231 a-PCT</b>                                     | <b>FOR FURTHER ACTION</b>   | See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416) |
| International application No.<br><b>PCT/CH00/00274</b>  | International filing date (day/month/year)<br><b>17 May 2000 (17.05.00)</b> | Priority date (day/month/year)<br><b>07 July 1999 (07.07.99)</b>                                    |
| International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC<br><b>B05B 15/02</b> |   |   |
| Applicant<br><b>LEISI, Marcel</b>   |   |   |

|   |   |
|---|---|
| 1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.   | RECEIVED<br>APR 29 2002<br>TECHNOLOGY CENTER 3200 |
| 2. This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet.<br><input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).<br>These annexes consist of a total of _____ sheets.   |   |
| 3. This report contains indications relating to the following items:<br><ul style="list-style-type: none"><li>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</li><li>II <input type="checkbox"/> Priority</li><li>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</li><li>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</li><li>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</li><li>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</li><li>VII <input checked="" type="checkbox"/> Certain defects in the international application</li><li>VIII <input checked="" type="checkbox"/> Certain observations on the international application</li></ul> |   |

|  |  |
|--|--|
| Date of submission of the demand<br><b>05 February 2001 (05.02.01)</b> | Date of completion of this report<br><b>15 March 2001 (15.03.2001)</b> |
| Name and mailing address of the IPEA/EP                                | Authorized officer   |
| Facsimile No.  | Telephone No.  |

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/CH00/00274

## I. Basis of the report

## 1. With regard to the elements of the international application:\*

 the international application as originally filed the description:pages \_\_\_\_\_ 1-14 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_ the claims:pages \_\_\_\_\_ 1-24 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19)  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_ the drawings:pages \_\_\_\_\_ 1/5-5/5 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_ the sequence listing part of the description:pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

## 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

 the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)). the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)). the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

## 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

 contained in the international application in written form. filed together with the international application in computer readable form. furnished subsequently to this Authority in written form. furnished subsequently to this Authority in computer readable form. The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished. The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.4.  The amendments have resulted in the cancellation of: the description, pages \_\_\_\_\_ the claims, Nos. \_\_\_\_\_ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_5.  This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/CH 00/00274

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

## 1. Statement

|                               |        |      |     |
|-------------------------------|--------|------|-----|
| Novelty (N)                   | Claims | 1-24 | YES |
|                               | Claims |      | NO  |
| Inventive step (IS)           | Claims | 1-24 | YES |
|                               | Claims |      | NO  |
| Industrial applicability (IA) | Claims | 1-24 | YES |
|                               | Claims |      | NO  |

## 2. Citations and explanations

The subject matter of Claim 1 satisfies the requirements of novelty, inventive step and industrial applicability. This claim concerns a high-pressure spraying head comprising a rotatable element of the type known from US-A-4 516 724 (D1), for example. The invention differs from the prior art in that the circular central part of the rotatable element is moved, by sliding it towards the upper portion of the central body, into an operating position against an internal stop located at the top of the central body; in the operating position, the nozzle located in the circular part of the rotatable element is situated above the surrounding portion of the central body.

The combination of features described in Claim 1 is not known from prior art; neither is it suggested by the prior art in an obvious manner. In particular, D1 shows that the nozzle is situated inside the central body.

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**International application No.  
PCT/CH 00/00274**VII. Certain defects in the international application**

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

D1 shows a rotatable element with a circular central element incorporating the nozzle inserted into an opening in the side of the central body (see Figures 4-8). These features should therefore be included in the preamble of Claim 1 (PCT Rule 6).

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**International application No.  
PCT/CH 00/00274**VIII. Certain observations on the international application**

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

The wording of Claim 1, which suggests that in the operating position the nozzle is situated "above the top of the central body", is unclear given that the lugs 23 (Figure 1) also form part of the central body. This feature should therefore be clarified by specifying that the nozzle is situated above the surrounding portion of the central body

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern. Application No.  
PCT/CH 00/00274

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
**IPC 7 B05B15/02**

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
**IPC 7 B05B**

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

**PAJ, WPI Data, EPO-Internal**

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                  | Relevant to claim No. |
|------------|---|-----------------------|
| A          | US 4 516 724 A (HELLMAN GOESTA)<br>14 May 1985 (1985-05-14)<br>column 4, line 41 - line 56<br>_____ | 1-4, 7,<br>12-14      |

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

4 August 2000

Date of mailing of the international search report

11/08/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.O. 5818 Patentzaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Juguet, J

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/CH 00/00274

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|--|------------------|-------------------------|------------------|
| US 4516724                             | A 14-05-1985     | DE 3231652 A            | 10-02-1983       |
|  |                  | DE 3231652 T            | 10-02-1983       |
|  |                  | EP 0072812 A            | 02-03-1983       |
|  |                  | GB 2106803 A,B          | 20-04-1983       |
|  |                  | JP 58500154 T           | 03-02-1983       |
|  |                  | SE 8100603 A            | 30-07-1982       |
|  |                  | SE 8106941 A            | 30-07-1982       |
|  |                  | WO 8202501 A            | 05-08-1982       |

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/H 00/00274

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 7 B05B15/02

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 B05B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

PAJ, WPI Data, EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents         | no. des revendications visées |
|-----------|--|-------------------------------|
| A         | US 4 516 724 A (HELLMAN GOESTA)<br>14 mai 1985 (1985-05-14)<br>colonne 4, ligne 41 - ligne 56<br>----- | 1-4, 7,<br>12-14              |



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

## \* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

4 août 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

11/08/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Juguet, J

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

**PCT**

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

|   |  |   |
|---|--|---|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts<br><b>6581PCT</b> | <b>WEITERES<br/>VORGEHEN</b>   | siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5 |
| Internationales Aktenzeichen<br><b>PCT/CH 00/ 00256</b>   | Internationales Anmelddatum<br>(Tag/Monat/Jahr)<br><b>09/05/2000</b> | (Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)<br><b>12/05/1999</b>   |
| Anmelder<br><b>KERN AG</b>                                |  |   |

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

**1. Grundlage des Berichts**

a. Hinsichtlich der Sprache ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

- in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2.  Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3.  Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

**4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung**

wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

**5. Hinsichtlich der Zusammenfassung**

wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

**6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 2, 3**

wie vom Anmelder vorgeschlagen

weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

keine der Abb.

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT



Internationales Aktenzeichen

PEH 00/00256

**A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 B65H27/00 B65H20/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 B65H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile                                   | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--|--------------------|
| Y          | US 4 555 967 A (JUMEL JEAN-PIERRE)<br>3. Dezember 1985 (1985-12-03)  | 1-3                |
| A          | Spalte 3, Zeile 23 - Spalte 5, Zeile 14;<br>Abbildungen<br>---   | 8                  |
| Y          | US 3 522 903 A (LLOYD WILLIAM A)<br>4. August 1970 (1970-08-04)  | 1-3                |
| A          | das ganze Dokument<br>---  | 8                  |
| A          | DE 197 48 789 A (BOEWE SYSTEC AG)<br>6. Mai 1999 (1999-05-06)<br>das ganze Dokument<br>---   | 1,8                |
| A          | EP 0 556 640 A (EASTMAN KODAK CO)<br>25. August 1993 (1993-08-25)<br>in der Anmeldung erwähnt<br>Zusammenfassung; Abbildungen<br>--- | 1,8                |
|            | -/-  |                    |



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

- \* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die gäeligt ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfandenscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfandenscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

4. August 2000

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichte

11/08/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Haaken, W

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH 00/00256

**C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--|--------------------|
| A          | US 4 395 152 A (HENDRISCHK WOLFGANG)<br>26. Juli 1983 (1983-07-26)<br>----                         |                    |
| A          | US 4 382 704 A (HENDRISCHK WOLFGANG)<br>10. Mai 1983 (1983-05-10)<br>----                          |                    |

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

WO/CH 00/00256

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) |            |  | Publication date |
|--|------------------|-------------------------|------------|--|------------------|
| US 4555967 A                           | 03-12-1985       | FR                      | 2531941 A  |  | 24-02-1984       |
|  |                  | DE                      | 3361175 D  |  | 12-12-1985       |
|  |                  | EP                      | 0101366 A  |  | 22-02-1984       |
| US 3522903 A                           | 04-08-1970       | DE                      | 1912199 A  |  | 23-10-1969       |
|  |                  | FR                      | 2009810 A  |  | 13-02-1970       |
|  |                  | GB                      | 1253877 A  |  | 17-11-1971       |
|  |                  | JP                      | 48032390 B |  | 05-10-1973       |
| DE 19748789 A                          | 06-05-1999       | WO                      | 9924343 A  |  | 20-05-1999       |
| EP 0556640 A                           | 25-08-1993       | DE                      | 69302114 D |  | 15-05-1996       |
|  |                  | DE                      | 69302114 T |  | 31-10-1996       |
|  |                  | JP                      | 6191108 A  |  | 12-07-1994       |
|  |                  | US                      | 5323945 A  |  | 28-06-1994       |
| US 4395152 A                           | 26-07-1983       | DE                      | 3014609 A  |  | 10-12-1981       |
| US 4382704 A                           | 10-05-1983       | DE                      | 2703345 A  |  | 27-07-1978       |
|  |                  | CH                      | 625480 A   |  | 30-09-1981       |
|  |                  | ES                      | 463671 A   |  | 01-08-1978       |
|  |                  | FR                      | 2377955 A  |  | 18-08-1978       |
|  |                  | GB                      | 1558736 A  |  | 09-01-1980       |
|  |                  | JP                      | 1101779 C  |  | 25-06-1982       |
|  |                  | JP                      | 53093903 A |  | 17-08-1978       |
|  |                  | JP                      | 56044466 B |  | 20-10-1981       |